

## Efeitos do consumo do café no desenvolvimento de neoplasias

Maria Eduarda Almeida de Assis<sup>1</sup>; 0009-0001-1507-047X  
Davi dos Anjos Sardemberg<sup>1</sup>; 0009-0007-5946-9769  
Artur Oliveira de Souza<sup>1</sup>; 0009-0008-1309-0654  
Lucas Vallim Fonseca Caldeira<sup>1</sup>; 0009-0006-7067-3114  
Rubens Cunha de Freitas<sup>1</sup>; 0009-0002-3459-9552  
Théo Fonseca dos Santos<sup>1</sup>; 0009-0009-1774-2282  
Sérgio Elias Vieira Cury<sup>1</sup>; 0000-0002-9847-2318

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.  
[dudalinaassis@gmail.com](mailto:dudalinaassis@gmail.com) (contato principal)

**Resumo:** O café é uma bebida amplamente difundida em todo o mundo. O Brasil, em particular, ocupa a segunda posição em relação ao consumo global de café, ficando atrás apenas dos Estados Unidos. Este estudo busca elucidar a discussão sobre a relação, ainda pouco explorada, entre o café e seus efeitos no corpo humano. Para a elaboração deste artigo, realizou-se uma pesquisa na base de dados PubMed, utilizando-se, exclusivamente, os artigos mais relevantes publicados nos últimos 24 anos, totalizando nove estudos. Dessa forma, foi possível observar que o café possui efeitos benéficos quanto as neoplasias referentes a boca, mama e fígado, negativos, em relação ao estômago e ovário e inconclusivos quanto ao câncer de boca. Os resultados indicam uma associação benéfica entre o consumo de duas a quatro xícaras por dia, dado que contém componentes como cafeína e kahweol, que possuem efeitos antitumorais. Por outro lado, o consumo excessivo, superior a seis xícaras diárias, associa-se a uma piora no quadro das neoplasias.

**Palavras-chave:** café; neoplasias; cafeína; anticarcinógenos

## INTRODUÇÃO

O café é uma bebida quente amplamente consumida em todo o mundo. Além de ser uma fonte de prazer para muitos, ele também tem sido objeto de estudo em relação à sua influência na saúde. Uma das áreas de interesse é a possível associação entre o consumo de café e o risco de câncer de cavidade oral (He, Gou, Li, et al., 2020).

O café contém uma mistura complexa de ingredientes bioativos, incluindo substâncias como cafeína e Kahweol, que demonstraram apresentar efeitos antitumorais em estudos com animais (Cavin, Holzhaeuser, Scharf, et al., 2002; Schilter, B., Hugget, A., 1994). Ademais, o café é rico em antioxidantes, que desempenham um papel importante na proteção contra danos celulares. Estudos têm investigado os efeitos dos constituintes anticancerígenos presentes no café, incluindo compostos como ácidos clorogênicos e cafeína (He, Gou, Li, et al., 2020).

Têm sido relatado as reações cardiovasculares adversas associadas ao consumo de cafeína; no entanto, a ingestão moderada de cafeína não está associada a riscos aumentados de doença cardiovascular total, arritmia, insuficiência cardíaca e alterações da pressão arterial (Wang, Li, Yang, et al., 2021). O consumo de café é hereditário, e a randomização mendeliana tem sido usada para mostrar que não há fortes evidências de ligações causais entre o consumo de café e os cânceres de ovário e próstata (He, Gou, Li, et al., 2020; Ong, Hwang, Martin, et al. (2017). A qualidade e a preparação do café eram difíceis de padronizar, como filtrado ou não filtrado, nível de torrefação do grão de café e espécies de grãos de café (Ong, Hwang, Martin, et al. 2017).

Dada a vastidão de estudos que trazem resultados, aparentemente, contraditórios ou inconclusivos, faz-se necessário uma revisão que dialogue com os diferentes resultados e apresente uma conclusão satisfatória, com o objetivo de se aprofundar na relação entre a quantidade de xícaras de café ingeridas por dia e seus efeitos no corpo humano.

## MÉTODOS

Realizou-se uma revisão literária para aferir os artigos sobre o tema proposto. Os artigos foram consultados na base de dados PubMed/Medline. A pesquisa foi feita por meio do cruzamento entre os seguintes descritores: “café”, “neoplasias”, “cafeína” e “anticarcinogênicos”. No total, 61 artigos foram identificados na busca inicial, mas apenas 33 artigos foram selecionados para análise aprofundada. Após a aplicação de critérios de inclusão e exclusão, tais como relevância para o objetivo do estudo, a qualidade metodológica e os descritores, 33 artigos foram selecionados para análise aprofundada. Foram utilizados artigos escritos em inglês e português, publicados nos últimos 24 anos. No total, 61 artigos foram identificados na busca inicial.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### BENEFÍCIOS

#### Câncer de Boca

Em relação ao câncer de boca, o estudo de Tao He e Xiangyu Guo nos oferta uma ampla gama de dados a respeito do tópico. De acordo com o artigo, o consumo de café em doses intermediárias apresentou efeitos preventivos, especialmente na população europeia, embora os resultados sejam pouco consistentes. Tomar entre 2 e 6 xícaras de café por dia não foi sistemicamente associado ao aumento do risco de câncer de boca, tornando a incidência entre aqueles que consomem café e os que não o fazem próximas do trivial (He, Gou, Li, et al., 2020).

No entanto, é importante destacar que um estudo em específico realizado no sul do Brasil, indicou que uma alta ingestão de café pode estar associada a um aumento no risco de câncer de boca (Santos, 2021).

Fazendo uma correlação entre os dados é importante notar que as evidências apontam para os efeitos do consumo moderado de café com tendências protetoras enquanto o excessivo com implicações negativas.

## Câncer de Mama

A associação entre o consumo de café e a redução do risco de câncer de mama, especialmente em mulheres na pós-menopausa fornece uma perspectiva positiva e interessante, de acordo com o artigo, o consumo de café por mulheres no período da pós-menopausa apresentou uma tendência a ter um potencial benéfico em relação ao câncer de mama, provavelmente devido à associação positiva entre o café e a cafeína e o aumento das ligações dos hormônios sexuais a globulinas (Wang, Li, Yang, et al., 2021).

Trazendo para um contexto mais generalizado, uma análise indicou que o consumo de duas xícaras de café por dia, reduziu a incidência de câncer de mama em 2% (Jiang, 2019). Contudo, é importante considerar que a magnitude desta associação pode variar entre diferentes populações e subgrupos.

No entanto, é importante destacar que nem todas as evidências são igualmente favoráveis. Alguns estudos sugerem que os diferentes modos de preparo do café podem ter efeitos diversos no risco de câncer de mama. Em particular, um estudo de Yilun Li e Li Ma, nos apresenta uma visão de que o café instantâneo tem uma associação positiva com o aumento do risco de câncer de mama, o que contrasta com os efeitos protetores observados anteriormente (Li, Y., Ma, L., 2021).

## Câncer de Fígado

Um estudo em 2007, publicado pela Tanaka et al contou com a participação de 209 indivíduos com câncer hepatocelular, e 1.308 controles comunitários, resultados esse que falam sobre um efeito positivo na ingestão de café e o risco desse câncer, posteriormente esse estudo outras análises foram avaliadas um estudo de caso-controle por Leung et al., um estudo italiano baseado em casos por Montella et al. apoiou a evidência advinda dos estudos de coorte por Inoue e Johnson et al. que confirmaram o efeito benéfico do café (Johnson, et al., 2011; Leung, W. W., 2011; Inoue, et al., 2009; Montella, et al., 2007).

É possível analisar também a presença de mais 1 estudo de agrupamento e Três meta-análises, que concordam com os resultados posteriormente declarados.

Em suma tende de bases as evidências epidemiológicas é que a ingestão de café diminui a incidência de câncer hepatocelular (Zhao, et al. 2020; Yu, et al., 2016; Bai, et al, 2016; Petrick, et al., 2015).

## MALEFÍCIOS

### Câncer de estômago

Quanto ao risco de câncer de estômago, estudos indicam um risco, elevado de desenvolvimento de câncer, ligado à ingestão de 6,5 ou mais xícaras/ dia de café. Embora tenha-se descoberto que o consumo de café contribui para a ingestão de compostos bioativos, antioxidantes e anti-inflamatórios, achados epidemiológicos apresentam resultados contrastantes (Grosso, G et al., 2021).

### Câncer de ovário

Para a mortalidade por câncer de ovário, um estudo que consistiu em 10 estudos europeus revelou uma associação positiva entre café e mortalidade por câncer, especificamente para mulheres, com um grande efeito observado para a mortalidade por câncer de ovário. As estimativas observacionais de risco foram amplamente semelhantes as do estudo europeu, com intervalo de confiança mais amplos na randomização mendeliana, entretanto as descobertas do estudo são muito fracas para permitir que conclusões claras fossem tiradas (Ong, Hwang, Martin, et al. 2017).

## CONCLUSÕES

Com base nos dados analisados, o consumo de café apresenta um perfil misto em relação à sua associação com diferentes tipos de câncer. Em geral, o consumo moderado de café, entre 2 a 4 xícaras por dia, foi frequentemente associado a efeitos protetores contra certos tipos de câncer, como o de fígado, próstata e mama, principalmente em populações específicas e em contextos particulares, como mulheres na pós-menopausa. Esses efeitos podem ser atribuídos aos compostos bioativos presentes no café, como antioxidantes e anti-inflamatórios, que desempenham um papel relevante na proteção celular.

Por outro lado, o consumo excessivo de café, especialmente acima de 6 xícaras por dia, foi associado a um risco elevado de desenvolver outros tipos de câncer, como o de estômago e ovário. Os resultados em relação ao câncer colorretal e de boca mostraram-se ambíguos, dependendo do nível de consumo e da população estudada, sugerindo que mais pesquisas são necessárias para estabelecer conclusões definitivas.

Em suma, o consumo moderado de café pode ser benéfico para a prevenção de alguns tipos de câncer, mas o excesso deve ser evitado, uma vez que pode reverter esses benefícios e aumentar o risco de outras neoplasias. Mais estudos, especialmente com metodologias robustas e que considerem fatores como modo de preparo e variações populacionais, são necessários para esclarecer os mecanismos subjacentes e fornecer orientações mais precisas sobre o consumo de café e sua relação com o câncer.

## REFERÊNCIAS

Bai, K., Cai, Q., Jiang, Y., & Lv, L. (2016). Consumo de café e risco de carcinoma hepatocelular: uma meta-análise de onze estudos epidemiológicos. **Oncotargets Ther.**, 9, 4369–4375. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/OTT.S114844>. Acesso em 04 set. 2024.

Baglietto, L., Giles, G. G., English, D. R., et al. (2011). Consumo de álcool e risco de glioblastoma; evidências do estudo de coorte colaborativo de Melbourne. **Int J Cancer**, 128, 1929–1934. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijc.25770>. Acesso em 07 set. 2024.

Bhurwal, A., Rattan, P., Yoshitake, S., Pioppo, L., Reja, D., & Dellatore, P., et al. (2020). Associação inversa do café com o desenvolvimento do câncer de fígado: Uma revisão sistemática e meta-análise atualizada. **J Gastrointest Liver Dis.**, 29(3), 421–428. Disponível em: <https://doi.org/10.15403/jgld-2840>. Acesso em 06 set. 2024.

Burch, J. D., Craib, K. J., Choi, B. C., et al. (1987). Um estudo exploratório de caso-controle de tumores cerebrais em adultos. **J Natl Cancer Inst.**, 78, 601–609. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jnci/78.4.601>. Acesso em 03 set. 2024.

Cavin, C., Holzhaeuser, D., Scharf, G., et al. (2002). Cafestol and kahweol, two coffee specific diterpenes with anticarcinogenic activity. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0278-6915\(02\)00029-7](https://doi.org/10.1016/S0278-6915(02)00029-7). Acesso em 04 set. 2024.

Discacciati, A., Orsini, N., & Wolk, A. (2014). Coffee consumption and risk of nonaggressive, aggressive and fatal prostate cancer: a dose-response meta-analysis. **Ann Oncol.**, 25(3), 584–591. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdt567>. Acesso em 05 set. 2024.

Dubrow, R., Darefsky, A. S., Freedman, N. D., et al. (2012). Ingestão de café, chá, refrigerante e cafeína em relação ao risco de glioma adulto no estudo de dieta e saúde do NIH-AARP. **Cancer Causes Control**, 23, 757–768. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10552-012-9945-6>. Acesso em 09 set. 2024.

Efird, J. T., Friedman, G. D., Sidney, S., et al. (2004). O risco de glioma maligno primário de início adulto em uma grande coorte multiétnica de assistência gerenciada: tabagismo e outros comportamentos de estilo de vida. **J Neuro-Oncol.**, 68, 57–69. Disponível em: <https://doi.org/10.1023/B.0000024746.87666.ed>. Acesso em 02 set. 2024.

Grosso, G. et al. (2021). Coffee Consumption and Cancer Risk: An Assessment of the Health Implications Based on Recent Knowledge. **Medical Principles and Practice**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1159/000516067>. Acesso em 04 set. 2024.

Hashibe, M., Galeone, C., Buys, S. S., Gren, L., Boffetta, P., Zhang, Z. F., et al. (2015). Coffee, caffeine intake and the risk of cancer in the PLCO cohort. **Br J Cancer**, 113(5), 809–816. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/bjc.2015.276>. Acesso em 04 set. 2024.

He, T., Gou, X., Li, X, et al. (2019). Association between coffee intake and the risk of oral cavity cancer: a meta-analysis of observational studies. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/cej.0000000000000515>. Acesso em 04 set. 2024.

Higgins, J. P. T., & Thompson, S. G. (2002). Quantificação da heterogeneidade em uma meta-análise. **Stat Med.**, 21, 1539–1558. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/sim.1186>. Acesso em 07 set. 2024.

Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J., et al. (2003). Medindo inconsistência em meta-análises. **BMJ**, 327, 557–560. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>. Acesso em 06 set. 2024.

Holick, C. N., Smith, S. G., Giovannucci, E., et al. (2010). Ingestão de café, chá, cafeína e risco de glioma adulto em três estudos de coorte prospectivos. **Cancer Epidemiol Biomark Prev.**, 19, 39–47. Disponível em: <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-09-0732>. Acesso em 05 set. 2024.

Hu, G., Tuomilehto, J., Pukkala, E., Hakulinen, T., Antikainen, R., Vartiainen, E., et al. (2008). Efeitos conjuntos do consumo de café e da gama-glutamiltransferase sérica no risco de câncer de fígado. **Hepatologia**, 48(1), 129–136. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/hep.22323>. Acesso em 03 set. 2024.

Inoue, M., Kurahashi, N., Iwasaki, M., Shimazu, T., Tanaka, Y., Mizokami, M., et al. (2009). Efeito do consumo de café e chá verde no risco de câncer de fígado: análise de coorte por estado de infecção pelo vírus da hepatite. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.**, 18(6), 1746–1753. Disponível em: <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-08-1067>. Acesso em 08 set. 2024.

Jiang, Weiwei. (2019). Coffee and caffeine intake and breast cancer risk: an updated dose-response meta-analysis of 37 published studies. **Int J Cancer**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1186/s12957-019-1591-y>. Acesso em 05 set. 2024.

Johnson, S., Koh, W. P., Wang, R., Govindarajan, S., Yu, M. C., & Yuan, J. M. (2011). Consumo de café e redução do risco de carcinoma hepatocelular: achados do Singapore Chinese Health Study. **Cancer Causes Control**, 22(3), 503–510. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10552-010-9704-3>. Acesso em 04 set. 2024.

Leung, W. W., Ho, S. C., Chan, H. L., Wong, V., Yeo, W., & Mok, T. S. (2011). O consumo moderado de café reduz o risco de carcinoma hepatocelular em portadores crônicos de hepatite B: um estudo de caso-controle. **J Epidemiol Community Health**, 65(6), 556–558. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/jech.2009.092414>. Acesso em 09 set. 2024.

Li, Y., Ma, L. (2021). The association between coffee intake and breast cancer risk: a meta-analysis and dose-response analysis using recent evidence. Disponível em: <https://doi.org/10.21037/apm-20-1962>. Acesso em 04 set. 2024.

Liu, H., Hu, G. H., Wang, X. C., Tang, F., et al. (2015). Coffee consumption and prostate cancer risk: a meta-analysis of cohort studies. **Nutr Cancer**, 67, 392–400. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01635581.2015.993820>. Acesso em 05 set. 2024.

Malmir, H., Shayanfar, M., Mohammad-Shirazi, M., et al. (2017). Consumo de chá e café em relação ao glioma: um estudo de caso-controle. **Eur J Nutr.** [Epub antes da impressão]. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1382-0>. Acesso em 06 set. 2024.

Michaud, D. S., Gallo, V., Schlehofer, B., et al. (2010). Ingestão de café e chá e risco de tumores cerebrais no estudo de coorte European prospective investigation into Cancer and nutrition (EPIC). **Am J Clin Nutr.**, 92, 1145–1150. Disponível em: <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.29876>. Acesso em 07 set. 2024.

Montella, M., Polesel, J., La Vecchia, C., Dal Maso, L., Crispo, A., Crovatto, M., et al. (2007). Consumo de café e chá e risco de carcinoma hepatocelular na Itália. **Int J Cancer**, 120(7), 1555–1559. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijc.22483>. Acesso em 02 set. 2024.

Nelson, J. S., Burchfiel, C. M., Fekedulegn, D., et al. (2012). Fatores de risco potenciais para glioblastoma multiforme incidente: o programa cardíaco de Honolulu e o estudo de envelhecimento Honolulu-Ásia. **J Neuro-Oncol.**, 109, 315–321. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11060-012-0895-3>. Acesso em 08 set. 2024.

Ogawa, T., Sawada, N., Iwasaki, M., et al. (2016). Consumo de café e chá verde em relação ao risco de tumor cerebral em uma população japonesa. **Int J Cancer**, 139, 2714–2721. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijc.30405>. Acesso em 09 set. 2024.

Ong, J., Hwang, L., Martin, N., et al. (2017). Assessment of moderate coffee consumption and risk of epithelial ovarian cancer: a Mendelian randomization study. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ije/dyx236>. Acesso em 07 set. 2024.

Park, C., Myung, S., & Kim, T. (2010). Coffee consumption and risk of prostate cancer: meta-analysis of epidemiological studies. **BJU Int.**, 106, 762–769. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2010.09011.x>. Acesso em 02 set. 2024.

Petrack, J. L., Freedman, N. D., Graubard, B. I., Sahasrabudde, V. V., Lai, G. Y., Alavanja, M. C., et al. (2015). Consumo de café e risco de carcinoma hepatocelular e colangiocarcinoma intra-hepático por sexo: The Liver Cancer Pooling Project. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.**, 24(9), 1398–1406.

Disponível em: <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-15-0375>. Acesso em 03 set. 2024.

Sang, L. et al. (2019). Coffee consumption and colorectal cancer risk: a dose-response meta-analysis on prospective cohort studies. **Cancer Causes Control**. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09637486.2019.1591352>. Acesso em 04 set. 2024.

Santos, A. et al. (2021). Maté, Coffee, and Tea Consumption and Risk of Cancers of the Upper Aerodigestive Tract in Southern Brazil. **Cancer Epidemiol**. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1159/000516067>. Acesso em 09 set. 2024.

Schilter, B., Hugget, A. (1994). Effects of the coffee constituents cafestol and kahweol on the expression of xenobiotic metabolizing enzymes in the rat liver. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fct.2007.09.094>. Acesso em 10 set. 2024.

Wang, S., Li, X., Yang, Y., et al. (2021). Does coffee, tea and caffeine consumption reduce the risk of incident breast cancer? A systematic review and network meta-analysis. Disponível em: <https://doi.org/10.1017%2FS1368980021000720>. Acesso em 05 set. 2024.

Tanaka, K., Hara, M., Sakamoto, T., Higaki, Y., Mizuta, T., Eguchi, Y., et al. (2007). Associação inversa entre consumo de café e risco de carcinoma hepatocelular: um estudo de caso-controle no Japão. **Cancer Sci.**, 98(2), 214–218. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1349-7006.2007.00495.x>. Acesso em 06 set. 2024.

Taylor, A. E., Martin, R. M., Geybels, M. S., Stanford, J. L., Shui, I., Eeles, R., et al. (2017). Investigando o possível papel causal do consumo de café com risco e progressão do câncer de próstata usando análise de randomização mendeliana. **Int J Cancer**, 140(2), 322–328. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijc.30467>. Acesso em 09 set. 2024.

Yu, C., Cao, Q., Chen, P., & Tang, L. (2020). Uma meta-análise dose-resposta atualizada do consumo de café e risco de câncer de fígado. **Sci Rep**. [PMC artigo gratuito]. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71023-5>. Acesso em 04 set. 2024.

Zhao, L. G., Li, Z. Y., Feng, G. S., Ji, X. W., Tan, Y. T., Li, H. L., et al. (2020). Consumo de café e risco de câncer: uma revisão abrangente de meta-análises



de estudos observacionais. **BMC Cancer**, 20(1), 101. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1186/s12885-020-6577-7>. Acesso em 07 set. 2024.